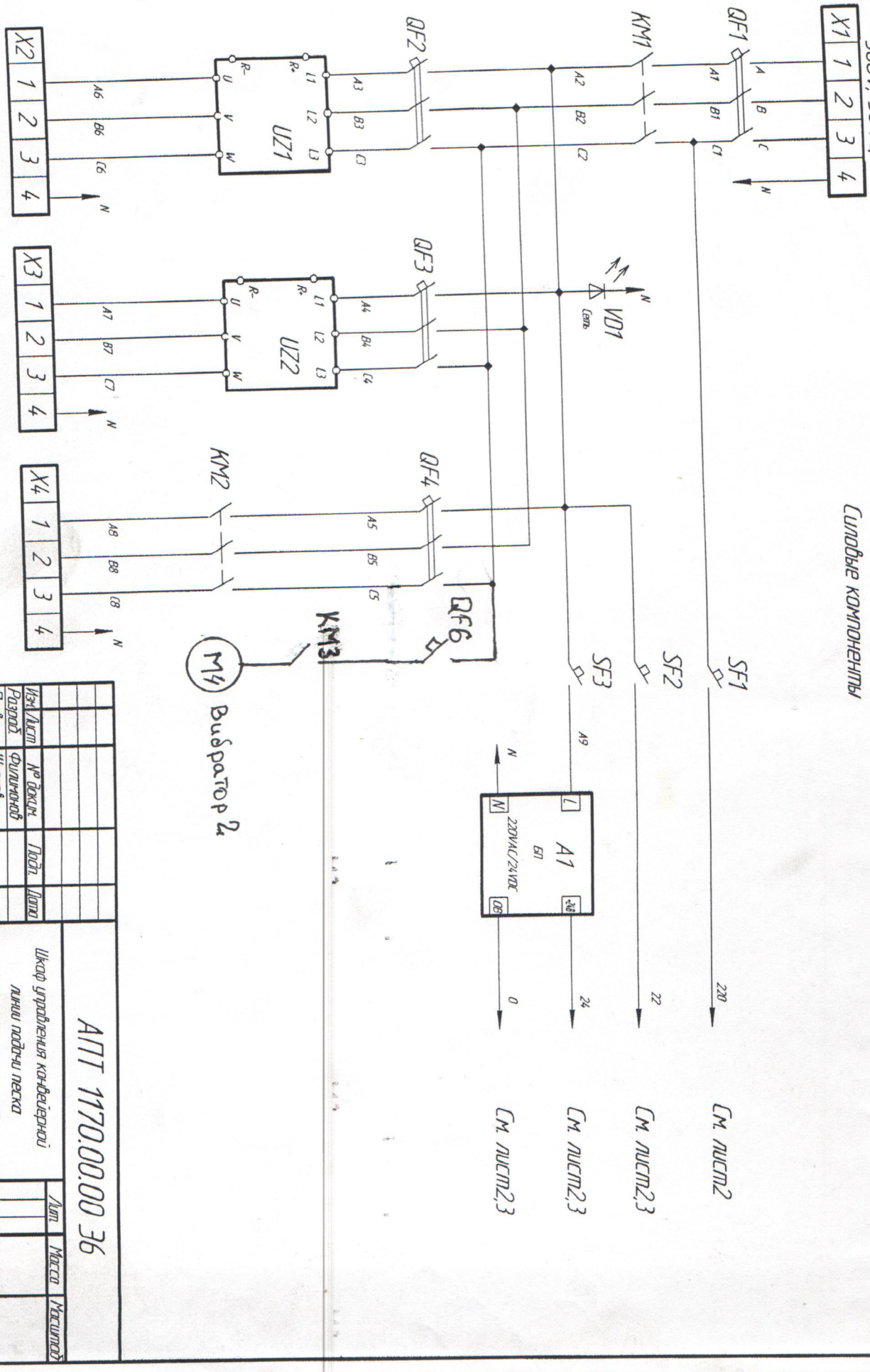


9E 00.00.00.117

~380V, 50 Гц

Силовые компоненты



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Спроб. №	Перв. примен.

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Лист
Разраб.	Филиппов		
Проб.	Школов		
Исполн.			
Инд.	Экз.		

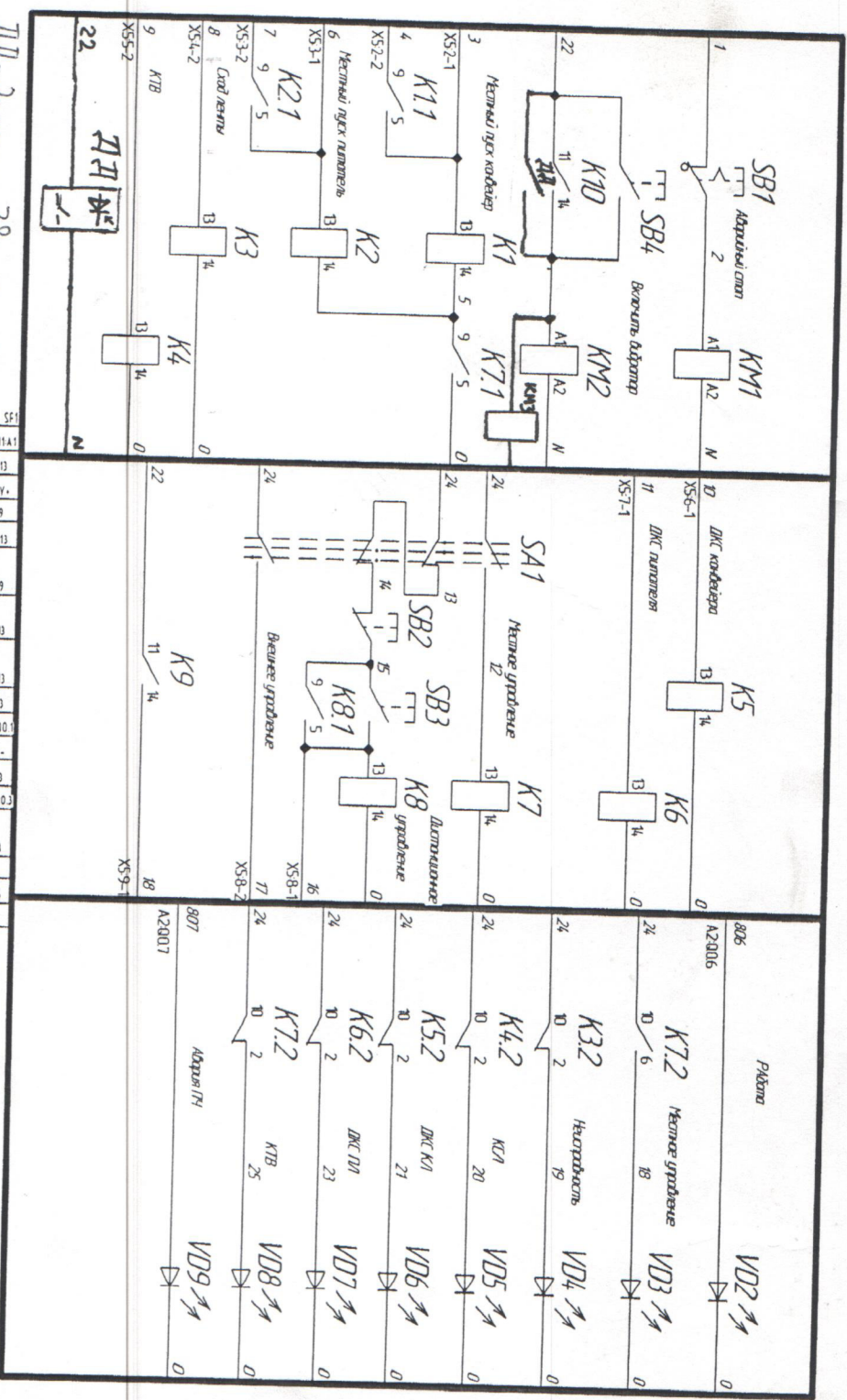
Шкаф управления конденсаторной		
линии подачи песка		
схема электрическая общая		
Лист	Масса	Масштаб
1		
000 "Автоматика"		
и приборная техника		
Формат А3		

АПТ 1170.00.00 Э6

Копирол

9E 00:00:04L1 L1U

С. ные клеммы, гальваническая развязка 5,



ДД-датчик движения
установленный около
бункера сырого песка

1-1	Аварийный стоп	220	SS-1
1-2	Аварийный стоп	1	KM1-A1
2-1	Пуск К/Л	3	K1-13
2-2	Стоп К/Л	24	A1V+
2-3	Общий	6	K2-13
3-1	Пуск П/Л	6	K2-9
3-2	Стоп П/Л	24	K3-13
3-3	Общий	7	K3-9
4-1	Сход ленты	24	K3-13
4-2	Сход ленты	8	K4-13
5-1	КТВ	24	K5-13
5-2	КТВ	9	K5-13
6-1	Датчик скорости К/Л	10	A2-00.1
6-2	24V	801	A1V+
6-3	0V	0	K6-13
7-1	Датчик скорости П/Л	10	A2-00.3
7-2	24V	801	K6-13
7-3	0V	0	K9-14
8-1	Внешний Пуск	16	SA1
8-2	Внешний Пуск	17	K9-14
9-1	Сигнализация	18	
9-2	Сигнализация	N	

Номера работ:

- 022 - см. Лист 1, элемент схемы Tr1
- 22 - см. Лист 1, элемент схемы SF2
- 0, 24 - см. Лист 1, элемент схемы A4

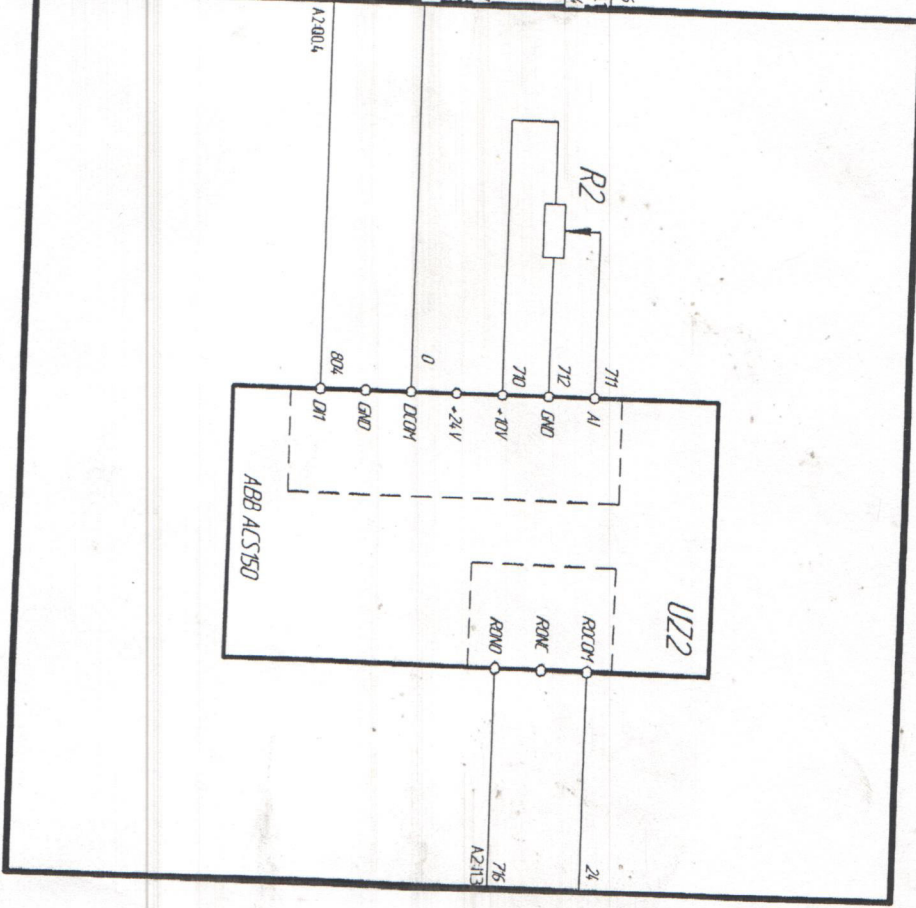
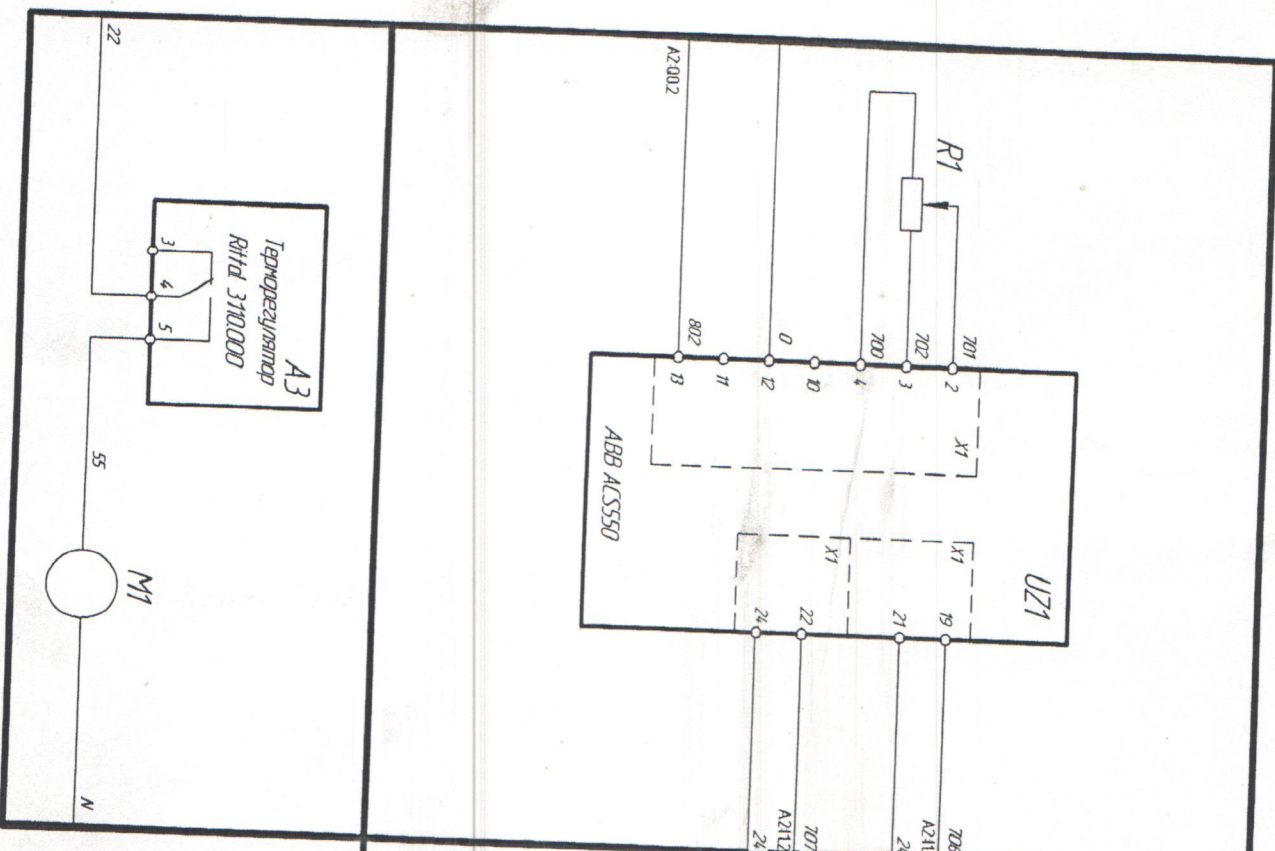
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АПТ 1170.00.00 Э6

Копирбай

Формат А3

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата



Номера позиций:
22 - см. лист 1, элемент схемы SF2
0, 24 - см. лист 1, элемент схемы A1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АПТ 1170.00.00 Э6

Контракт

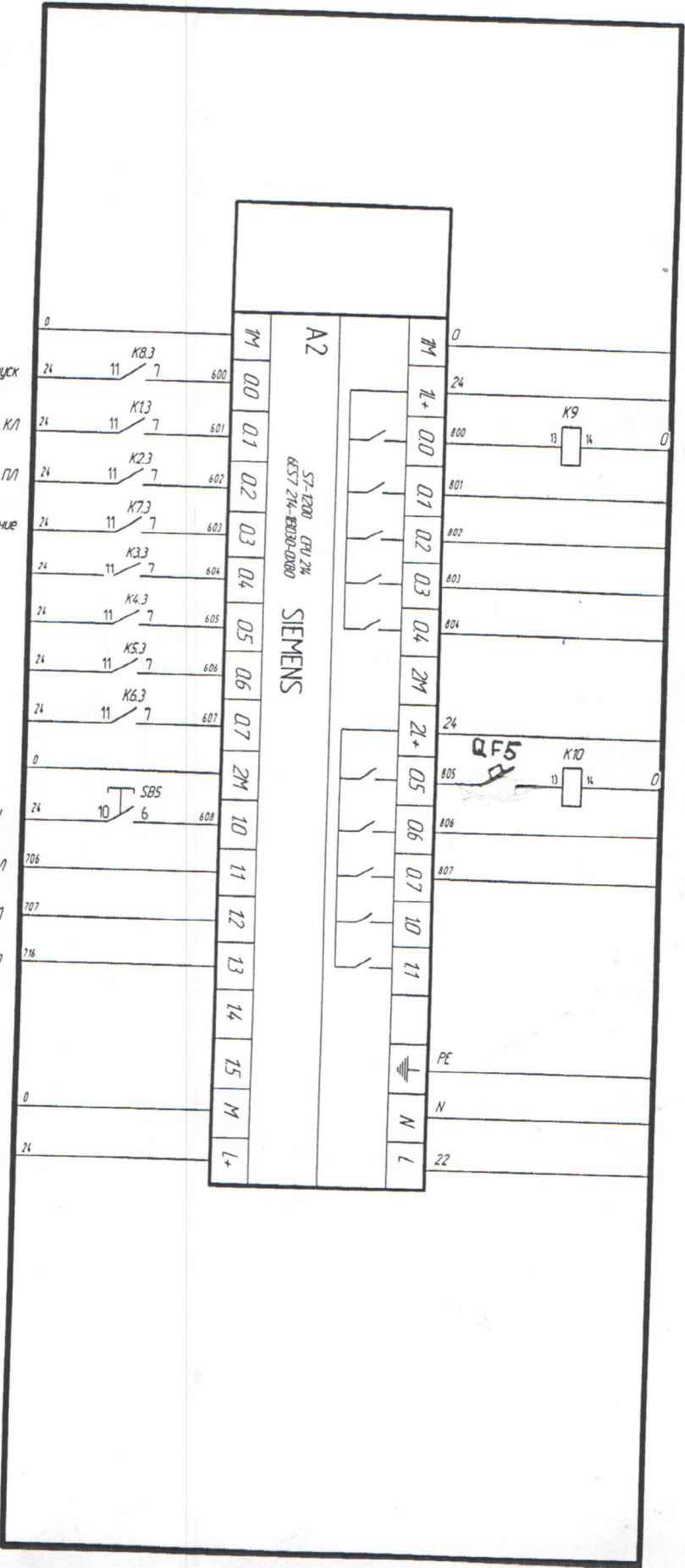
Формат А3

Лист 3

АПТ 1170.00.00 Э6

Центр контроллера

- Сигнализация
- Пуск ДКС КЛ
- Пуск КЛ
- Пуск ДКС ПЛ
- Пуск ПЛ
- Пуск КЛ
- Включить вибратор
- Индикация работы
- Индикация Авария ПЧ



- Дистанционный пуск
- Местный пуск КЛ
- Местный пуск ПЛ
- Местное управление
- Сход ленты
- КТВ
- ДКС КЛ
- ДКС ПЛ
- Сброс аварии
- Работа ПЧ КЛ
- Авария ПЧ КЛ
- Авария ПЧ ПЛ

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дудл.	Подп. и дата

Начерта проводной 0, 24 - см лист 1 элемент схемы А4

Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АПТ 1170.00.00 Э6

Контроль

Формат А3

Лист 4



610000, г. Киров, ул. Володарского, д. 135

тел./факс (833-64) 4-14-71, 4-12-17

<http://www.belkon.kirov.ru> E-mail: belkon@belkon.kirov.ru

ИНН 4345244076, КПП 434501001, ОГРН 1084345139746

Руководство по эксплуатации

системы управления для конвейерной установки, предназначенной для
транспортировки песка.

г. Белая Холуница 2012 г.

Установка

- Прочитайте всю инструкцию перед установкой и включением оборудования в работу.
- Установка должна производиться подготовленным персоналом.
- Должны быть выполнены общие условия и правила монтажа работы электрического оборудования.
- Должны быть приняты меры безопасности персонала в соответствии с местными нормами.
- Шкаф управления конвейерной системой спроектирован для использования в стационарных условиях.
- Подсоединение и отключение кабелей не разрешается во время работы шкафа управления, т.е. при подключенном напряжении питания.
- Не путайте сетевой кабель с кабелем двигателя.
- Шкаф управления конвейерной системой должен иметь защитное заземление (используйте соединение заземляющих проводов звездой, чтобы избежать замыканий по цепям заземления; заземляющие провода должны быть по возможности короче.)
- Перед запуском шкафа управления в действие убедитесь, что он правильно подключен в соответствии с главой **Монтаж и наладка ШУ**.
- Гарантия не распространяется на неисправности, связанные с неправильным подключением и эксплуатацией.

Работа

- Не касайтесь токоведущих частей шкафа управления при подключенном питании.
- Не производите измерений в шкафу управления во время работы, во избежание контакта с питающим напряжением.
- Шкаф управления конвейерной системой не должен открываться или разбираться во время работы.
- Шкаф управления конвейерной системой состоит из электрических компонентов, которые остаются опасными после выключения. Поэтому не открывайте прибор и не прикасайтесь к его составным частям в течение 5 минут после выключения.
- Не допускайте частого включение и выключение питания шкафа управления.
- Шкаф управления конвейерной системой может работать при условиях окружающей среды описанных в главе **Технические характеристики ШУ**

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Пит	Изм	№ докум	Подп	Дат

АПТ 1170.00.00 РЭ

Содержание

1.	Введение	3
2.	Описание и работа ШУ	4
2.1.	Описание ШУ	4
2.2.	Технические характеристики ШУ	4
2.3.	Состав ШУ	4
2.4.	Управление конвейерной системой	5
2.5.	Устройство и работа ШУ	6
3.	Работа по назначению	7
3.1.	Подготовка ШУ к работе.	7
4.	Техническое обслуживание и ремонт.....	8
5.	Меры безопасности.	9
6.	Хранение и транспортирование	10
7.	Монтаж и наладка ШУ	11
7.1.	Монтаж ШУ	11
7.2.	Наладка ШУ	11

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

Пит	Изм	№ докум	Подп	Лист

АПТ 1170.00.00 РЭ

Лист

2

1. Введение

Настоящее руководство по эксплуатации шкафа управления конвейерной линией (ШУ) предназначено для изучения обслуживающим персоналом принципа работы ШУ, его эксплуатации и технического обслуживания. Руководство содержит информацию об электрооборудовании, установленном в ШУ, и рекомендации по его эксплуатации. Перед эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и технической документацией на комплектующие электрооборудования.

Не пытайтесь использовать, обслуживать или проверять электрооборудование и входящие в её состав элементы до тех пор, пока внимательно не изучите данное руководство и прилагаемые документы.

Уровень подготовки персонала должен соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил устройства электроустановок», а также требованиям настоящего руководства.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Пл	Изм	№ докум	Подп	Пат

2. Описание и работа ШУ

2.1. Описание ШУ

ШУ конвейерной системы предназначен для пуска и регулирования механизмов конвейерной системы. С помощью ШУ реализована система аварийных блокировок и защит, питание собственных потребителей постоянным напряжением 24В. ШУ обеспечивает раздельное 3-х канальное управление: Дистанционное – с лицевой панели ШУ, Местное - от пультов управления технологических единиц, Внешнее – посредством команды типа сухой контакт от системы управления верхнего уровня.

2.2. Технические характеристики ШУ

Технические характеристики ШУ приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование	Значение
1	Номинальное напряжение сети, В	-380
2	Установленная мощность, не более, кВт	10
3	Режим работы	S1
	Место управления конвейерной системой	- Лицевая панель ШУ (дистанционное)
		- Пульт МУ (местное)
		- Система верхнего уровня (внешнее)
4	Степень защиты ШУ	IP54
5	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3
6	Температура окружающего воздуха, °С	от 0 до плюс 40
7	Воздушная среда	без агрессивных газов, паров бензина и конденсата
8	Влажность, %	90 без конденсата

2.3. Состав ШУ

В состав ШУ входят элементы согласно перечню АПТ1170.00.00 ПЭ

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.

Пл	Изм	№ докум	Подп	Пат

АПТ 1170.00.00 РЭ

2.4. Управление конвейерной системой

Управление конвейерной системой осуществляется в следующих режимах:

- Местный: режим, в котором управление осуществляется от пультов местного управления и предназначенный для наладки элементов ШУ и конвейерной системы. Все блокировки за исключением «Аварийного стопа», игнорируются.

- Дистанционный : режим, в котором управление запуском и остановом системы осуществляется с лицевой панели ШУ. Все блокировки без исключения являются активными.

- Внешний: режим, в котором команду на запуск и останов системы сообщает Система управления верхнего уровня. Все блокировки без исключения являются активными.

В Местном режиме на лицевой панели ШУ загорается лампа VD3 «Местное управление»

Обозначения в соответствии со схемой электрической общей АПТ1170.00.00Э6:

SB1 – кнопка «Аварийный стоп»;

SB2 – кнопка «Стоп» остановки конвейерной системы;

SB3 – Кнопка «ПУСК» включения конвейерной системы;

SB4 – Кнопка «Вибратор» включения вибратора бункера;

SB5 – Кнопка «Сброс аварии» кнопка сброса аварии.

SA1 – Переключатель «Местное/Дистанционное/Внешнее» управления конвейерной
емы.

VD1 – Световой индикатор (желтого цвета) «СЕТЬ» – наличие напряжения питания в ШУ;

VD2 – Световой индикатор (зеленого цвета) «РАБОТА» – конвейерная система работает;

VD3 – Световой индикатор (белого цвета) «МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» – ШУ в режиме местного управления;

VD4 – Световой индикатор (красного цвета) «Неисправность» – Неисправность
ейерной системы.

VD5 – Световой индикатор (красного цвета) «КСЛ» – сход ленты конвейера.

VD6 – Световой индикатор (красного цвета) «ДКС КЛ» – сработал датчик скорости конвейера.

VD7 – Световой индикатор (красного цвета) «ДКС ПЛ» – сработал датчик скорости питателя.

VD8 - Световой индикатор (красного цвета) «КТВ» - сработал кабель-тросовый выключатель.

VD9 – Световой индикатор (красного цвета) «Авария ПЧ» – Неисправность преобразователей частоты ШУ.

ДПТ 1170.00.00 РЭ

Лист 5

2.5. Устройство и работа ШУ

Питание ШУ конвейерной системы осуществляется от сети трехфазного переменного напряжения 380В, с глухозаземленной нейтралью.

Питающее напряжение поступает на вводной автоматический выключатель QF1 в ШУ, при этом, если не нажата кнопка SB1 «Аварийный стоп», напряжение через контакты пускателя КМ1 поступает на элементы ШУ, и загорается лампа VD1 «СЕТЬ».

Запуск конвейерной системы осуществляется нажатием на кнопку SB3 «ПУСК» (ШУ, либо пульт МУ), при этом через реле К8 сигнал поступает в контроллер А2, включается предпусковая сигнализация, и с выдержкой времени подаются команды на включение датчика скорости конвейера и преобразователь UZ1, и после разгона до заданной скорости подаются команды на включение датчика скорости питателя и преобразователь UZ2.

При включении питателя загорается лампа VD2 «РАБОТА».

Останов конвейерной системы осуществляется нажатием на кнопку SB2 «СТОП», при этом сначала останавливается питатель, исчезает индикация VD5 «РАБОТА», затем с временной выдержкой останавливается конвейер.

ШУ конвейерной системы обеспечивает защиту механизмов в следующих аварийных ситуациях:

- Сход ленты конвейера, – останавливаются приводы конвейера и питателя, загорается индикация VD4 «Неисправность», VD5 «КСЛ»;
- Обрыв ленты, пробуксовывание ленты конвейера – останавливаются приводы конвейера и питателя, загорается лампы VD4 «Неисправность», VD6 «ДКС КЛ»;
- Обрыв ленты, пробуксовывание ленты питателя – останавливаются приводы питателя и с выдержкой времени - конвейера, загорается лампы VD4 «Неисправность», VD7 «ДКС ПЛ»;
- Останов конвейерной системы с помощью кабель-тросового выключателя - останавливаются приводы конвейера и питателя, загорается лампы VD4 «Неисправность», VD8 «ДКС ПЛ»;
- Отсутствие фазы напряжения, перегрузка привода конвейера – останавливаются приводы конвейера и питателя, загорается лампы VD4 «Неисправность», VD9 «Авария ПЧ»;
- Отсутствие фазы напряжения, перегрузка привода питателя – останавливаются приводы питателя и с выдержкой времени - конвейера, загорается лампы VD4 «Неисправность», VD9 «Авария ПЧ»;

!При возникновении аварийных ситуаций:

1. Снять команду нажать кнопку «СТОП».
2. После устранения неисправности – подтвердить устранение нажатием кнопки SB5 «СБРОС АВАРИИ» в ШУ.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв.		Инв. № дубл.	
	Подп. и дата		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Инв. № дубл.	
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Инв. № дубл.	
Пл	Изм	№ докум	Подп	Дат		

АПТ 1170.00.00 РЭ

Лист
6

3. Работа по назначению

3.1. Подготовка ШУ к работе.

Перед пробным запуском проверьте все соединения и убедитесь, что привод не будет поврежден при его неожиданном пуске.

Запрещается во время пуско-наладочных работ присутствие посторонних лиц в зоне работы приводов конвейера и питателя.

Перед началом работы с конвейерной системой необходимо подать напряжение в следующей последовательности:

- подать напряжение на вводной кабель;
- включить автоматический выключатель QF1,SF1,SF2;SF3

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Пит	Изм	№ док	Подп	Лист					
				7	АПТ 1170.00.00 РЭ				

4. Техническое обслуживание и ремонт

Техническое обслуживание комплектующих ШУ, производится в соответствии с их технической документацией, поставляемой с комплектом эксплуатационной документации на ШУ и конвейерную систему.

Работу по техническому обслуживанию электрической части конвейерной системы необходимо выполнять только при отключенном питании.

К основным работам по техническому обслуживанию электрооборудования относятся:

- проверка состояния изоляции токоподводящих проводов всех электрических цепей элеватора, плотности и надежности закрепления концов проводов на клеммах аппаратуры и приборов;
- очистка от пыли и загрязнений пускорегулирующей аппаратуры;
- очистка от пыли и осмотр магнитных пускателей, реле управления, проверка креплений всей аппаратуры и приборов, подтяжка ослабленных резьбовых соединений;
- проверка работоспособности датчиков конвейерной системы.

Ежедневный контроль, осмотр элементов системы электропитания и их техническое обслуживание проводится только при снятом напряжении питающей сети.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Пл	Изм	№ докум	Подп	Пат	АПТ 1170.00.00 РЭ				
					Лист 8				

5. Меры безопасности.

В целях предупреждения аварий и обеспечения безопасной эксплуатации ШУ конвейерной системы обеспечивает:

- контроль аварийных ситуаций с последующим остановом приводов;
- предупредительную сигнализацию;
- аварийного отключения питания элеватора «Аварийный стоп» (SB1).

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Пл	Изм	№ докум	Подп	Пат

АПТ 1170.00.00 РЭ

6. Хранение и транспортирование

Условиях хранения и транспортирования элементов электрооборудования в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать 2(С) по ГОСТ 15150-69.

Во время транспортирования ШУ конвейерной системы должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков и ударов.

Способы расконсервации изделий по ГОСТ 9.014-78:

- а) варианты временной защиты - ВЗ-1, ВЗ-4;
- б) варианты защиты для групп изделий - 1П-2.

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Пл	Изм	№ докум	Подп	Пят

АПТ 1170.00.00 РЭ

7. Монтаж и наладка ШУ конвейерной системы

7.1. Монтаж ШУ конвейерной системы

7.1.1. Монтаж ШУ конвейерной системы должен выполняться в соответствии с электрическими схемами конвейерной системы, «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)» и инструкциями по технике безопасности при производстве электромонтажных работ, действующими на месте монтажа ШУ.

7.1.2. Монтаж ШУ производится следующими этапами:

- 1) подготовка ШУ к монтажу;
- 2) установка ШУ;
- 3) монтаж заземления;
- 4) монтаж электропроводов;
- 5) наладка и опробование работы ШУ.

Все доступные для прикосновения металлические части электрооборудования конвейерной системы (корпуса электроаппаратов, электродвигатели, шкафы) должны быть заземлены.

7.2. Наладка ШУ конвейерной системы производится в следующем порядке:

- 1) В смонтированном ШУ без подачи напряжения питания проверяется заземление и сопротивление изоляции;
- 2) Подается напряжение питания и проверяется работа кнопки «Аварийный стоп»;
- 3) При неподключенных приводах конвейерной системы проверяется логика работы схемы;
- 4) Производится настройка преобразователей частоты UZ1, UZ2;
- 5) При подключенном приводе производится пуск элементов конвейерной системы на холостом ходу, настраиваются датчики контроля скорости;
- 6) Производится обкатка конвейерной системы в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Пл	Изм	№ докум	Подп	Лам

АПТ 1170.00.00 РЭ

Лист
11

Перв. примен.		Справ. №		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
<u>Документация</u>											
							АПТ1170.00.00 ЭБ	Схема электрическая общая	1		
							АПТ1170.00.00 ЗБ	Схема электрическая подключения	1		
							АПТ1170.00.00 СБ	Сборочный чертеж	1		
							АПТ1170.00.00 ПЗ	Перечень элементов	1		
							АПТ1170.00.00 КЖ	Кабельный журнал	1		
							АПТ1170.00.00 РЭ	Руководство по эксплуатации	1		
<u>Прочие изделия</u>											
							1 QF1	Автоматический выключатель 3RV1031-4HA10	1	Siemens	
							2 QF2	Автоматический выключатель 3RV1021-1KA10	1	Siemens	
							3 QF3	Автоматический выключатель 3RV1011-1NA10	1	Siemens	
							4 QF4	Автоматический выключатель 3RV1011-1CA10	1	Siemens	
							5 SF1...SF3	Автоматический выключатель 5SX2-106-7	3	Siemens	
							6 A1	Блок питания DR12024	1	MeanWell	
							7 M1	Вентилятор 3240.100	1	Rittal	
							8 X2...X4	Клемма пружинная 2002-1201	12	WAGO	
							9 X5	Клемма пружинная 2002-3201	9	WAGO	
							10 X1	Клемма пружинная 2006-1201	4	WAGO	
							11 SB1	Кнопка M22-PVT+M22-A+M22-CK01	1	Eaton	
							12 SB2	Кнопка M22-D-S+M22-A+M22-CK01	1	Eaton	
							13 SB3	Кнопка M22-DH-W-X1+M22-A+M22-CK10	1	Eaton	
							14 SB4	Кнопка M22-D-R+M22-A+M22-CK10	1	Eaton	
							15 SB5	Кнопка M22-DH-S-X0+M22-A+M22-CK10	1	Eaton	
							АПТ1170.00.00				
							Шкаф управления конвейерной системой				
							спецификация				
							ООО "Автоматика и приводная техника"				
							Копировал				
							Формат				
							Лист				
							Лист				
							Листов				
							1				
							2				
							Изм. Лист				
							№ докум.				
							Подп.				
							Дата				
							Разраб.				
							Филимонов				
							Пров.				
							Шмаков				
							Н.контр.				
							Утв.				
							Зидарев				

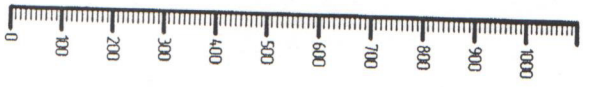
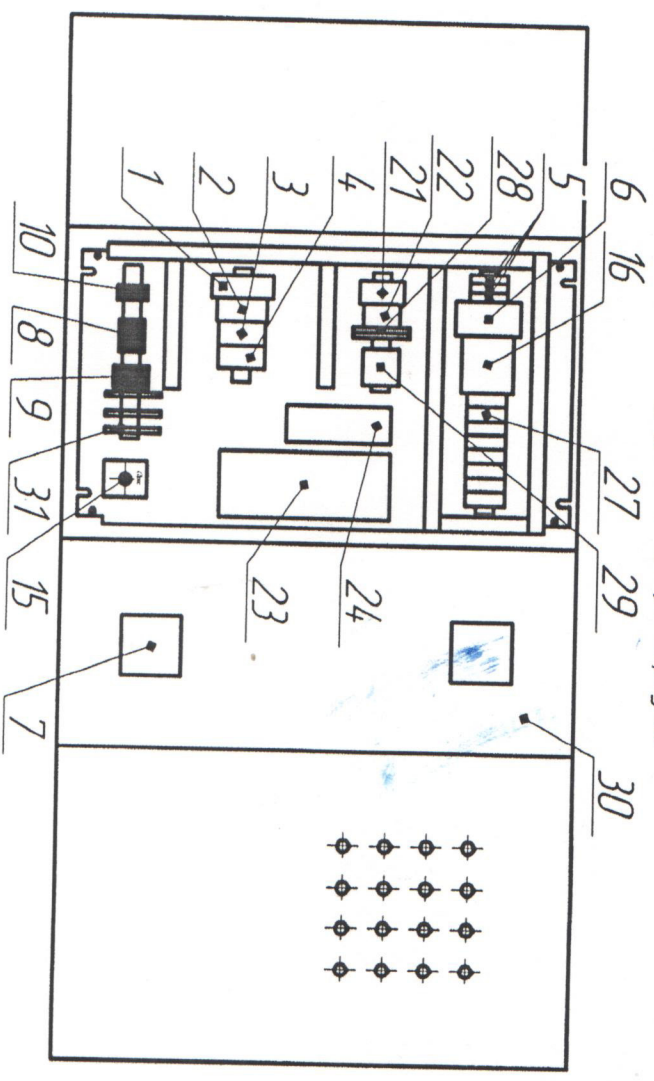
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата

Лист
2

Формат А4

АПТ 1170.00.00 СБ

Внутренний вид развёрнуто



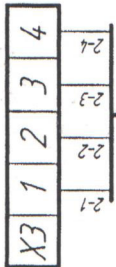
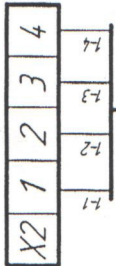
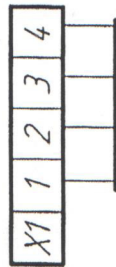
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изд./лист	№ докум.	Подп.	Лист	АПТ 1170.00.00 СБ	Лист
					2

Перв. примен.	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	A1	Блок питания DR12024, 220VAC/24VDC, 5A	1	MeanWell
Справ. №	A2	Контроллер 6SE1214-1BG31-0XB0, 14DI, 10RIy, 2AI, Un=220VAC	1	Siemens
	A3	Терморегулятор 3110.000	1	Rittal
	K1...K8	Реле промежуточное R4-2014-23-1024-WTLD	8	Relpol
	K9,K10	Реле промежуточное GV2	2	Omron
	KM1	Пускатель 3RT1026-AP00	1	Siemens
	KM2	Пускатель 3RT1016-AP01	1	Siemens
	M1	Вентилятор 3240.100	1	Rittal
	QF1	Автоматический выключатель 3RV1031-4EB10	1	Siemens
	QF2	Автоматический выключатель 3RV1021-1KA10	1	Siemens
	QF3	Автоматический выключатель 3RV1011-1HA10	1	Siemens
	QF4	Автоматический выключатель 3RV1011-1CA10	1	Siemens
	R1,R2	Потенциометр M22-R10K, 10kOm	2	Eaton
	SA1	Переключатель M22-WLK3-W+M22-A+M22-CK01(2шт)+M22-CK10(2шт)	1	Eaton
	SB1	Кнопка M22-PVT+M22-A+M22-CK01	1	Eaton
	SB2	Кнопка M22-D-S+M22-A+M22-CK01	1	Eaton
	SB3	Кнопка M22-DH-W-X1+M22-A+M22-CK10	1	Eaton
	SB4	Кнопка M22-D-R+M22-A+M22-CK10	1	Eaton
	SB5	Кнопка M22-DH-S-X0+M22-A+M22-CK10	1	Eaton
	SF1...SF3	Автоматический выключатель 5ы42-106-7	3	Siemens
	Взам. инв. №	UZ1	Преобразователь частоты ACS550-01-012A-4	1
UZ2		Преобразователь частоты ACS150-03U-08A8-4	1	ABB
VD1		Лампа M22-L-Y+M22-A+M22-LED230-W	1	Eaton
VD2		Лампа M22-L-G+M22-A+M22-LED-W	1	Eaton
VD3		Лампа M22-L-W+M22-A+M22-LED-W	1	Eaton
VD4...VD9		Лампа M22-L-R+M22-A+M22-LED-W	6	Eaton
X1		Клемма пружинная 2006-1201	4	WAGO
X2...X4		Клемма пружинная 2002-1201	12	WAGO
X5		Клемма пружинная 2002-3201	9	WAGO
Инв. № подл.		АПТ1170.00.00 ПЗ		
	Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Филимонов		
	Пров.	Шмаков		
	Н.контр.			
Подп. и дата	Утв.	Зидарев		
	Шкаф управления конвейерной системой			Лист Лист Листов
перечень элементов				1
Копировал				000 "Автоматика и приводная техника"
				Формат A4

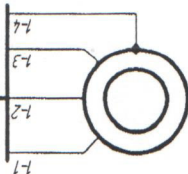
АПТ 1170.00.00 Э5

Шкаф управления АПТ 1170.00.00

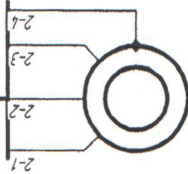


U лит 380В, 50Гц, TN
ВВГнг 4х6

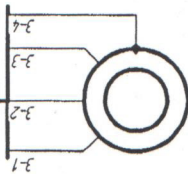
1



2



3



Лист 1

Лист 2

Лист 3

Лист 4

Лист 5

Лист 6

АПТ 1170.00.00 Э5

Шкаф управления
конвейерной линией
Схема внешних подключений

Изм. Лист
Разраб.
Проб.
Т.контр.Исполн.
Упр.

№ докум.
Подп.
Дата

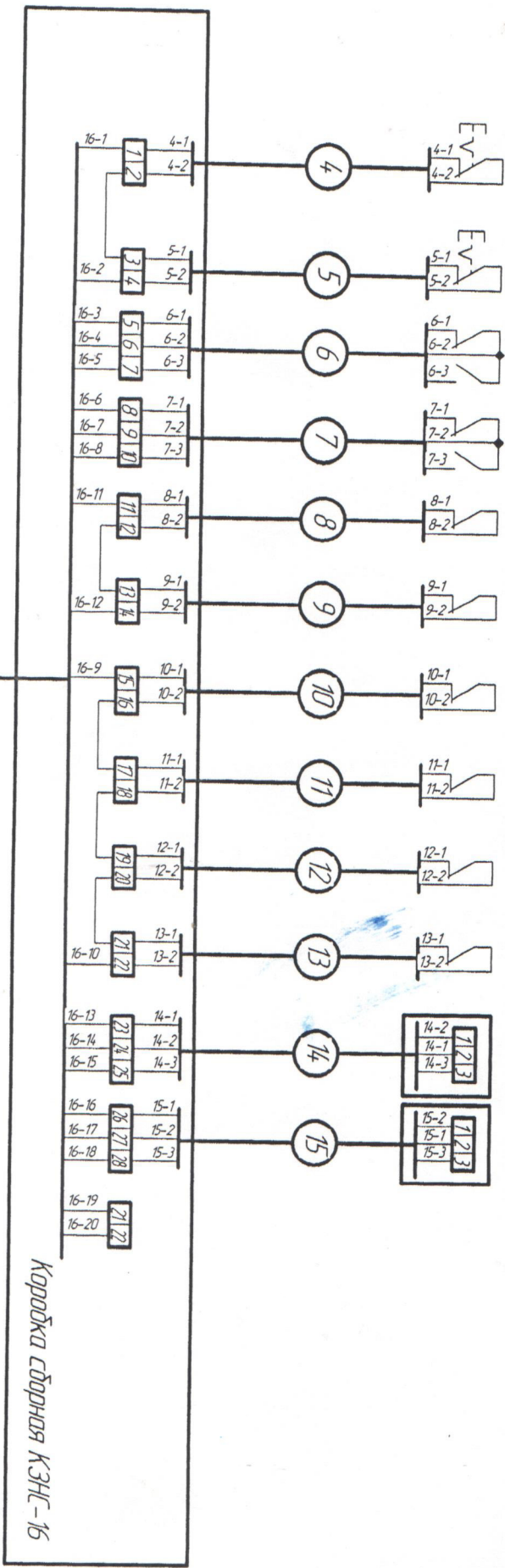
Лит. Масса
Лист 1 Листов 2

ООО "Автоматика и
приборная техника"

Формат А3

5C 00.00.00.00
АПТ 1170.00.00

Аварийный стоп		Полный/И	Полный/И	К/В		К/И				Д/К К/И	Д/К П/И	Специализация
SB1	SB2			SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	ST1	ST2	EL1



X5	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	9-1	9-2
	16-1	16-2	16-3	16-4	16-5	16-6	16-7	16-8	16-9	16-10	16-11	16-12	16-13	16-14	16-15	16-16	16-17	16-18		16-19	16-20	

Шкаф управления АПТ 1170.00.00

Коробка сборная КЭНС-16

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № д/дл.	Подп. и дата

Изм. / лист	№ докум.	Изм. / лист	АПТ 1170.00.00 35	Лист
				2

Перв. примен.	Справ. №	Обозначение провода	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание							
		1	ШУ	М1	ВВГнг 4х2,5	по месту							
		2	ШУ	М2	ВВГнг 4х2,5	по месту							
		3	ШУ	М3	ВВГнг 4х2,5	по месту							
		4	КЗНС-16	Аварийный стоп 1	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		5	КЗНС-16	Аварийный стоп 2	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		6	КЗНС-16	МПУ КЛ	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		7	КЗНС-16	МПУ ПЛ	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		8	КЗНС-16	SQ1(КТВ)	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		9	КЗНС-16	SQ2(КТВ)	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		10	КЗНС-16	SQ3(КСЛ)	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		11	КЗНС-16	SQ4(КСЛ)	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		12	КЗНС-16	SQ5(КСЛ)	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		13	КЗНС-16	SQ6(КСЛ)	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		14	КЗНС-16	ST1(ДКС КЛ)	МКЭШ 3х0,75	по месту							
		15	КЗНС-16	ST2(ДКС ПЛ)	МКЭШ 3х0,75	по месту							
16	ШУ	КЗНС-16	КВВГнг 27х1	по месту									
Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и дата	Инв. №	Подп. и дата	Инв. №							
							Инв. № подл.	Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АПТ1170.00.00 КЖ	
Разраб. Филимонов	Пров. Шмаков	Н.контр.	Утв. Зидарев	Шкаф управления конвейерной системой	кабельный журнал	Лит.						Лист	Листов
													1
						ООО "Автоматика и приводная техника"							

Копировал

Формат А4